Installazione dell'Opera Artistica di Marinella Senatore nell'Area Archeologica di Santa Mustiola a Peccioli (PI)

PROGETTO ESECUTIVO

FONDAZIONE Peccioli per
COMUNE DI PECCIOLI • BELVEDERE SPA

P.za del Popolo, 10 – 56037, Peccioli (Pisa)

STRUTTURE - RELAZIONE TECNICA GENERALE

Committente:
Fondazione Peccioli per l'Arte

Progetto opera artistica:
Marinella Senatore

Progettisti per la parte autorizzativa e di ingegnerizzazione dell'opera:
Arch. Nico Panizzi
Ing. Beatrice Pasqualetti

Coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione:
Arch. Gian Luigi Melis

Team di progettazione:
Arch. Ilaria Fruzzetti
Ing. Margherita Baldocchi
Arch. Roberto Poziello
Ing. Elisabetta Coni
Dott.ssa in arch. Gaia Parlanti
Dott. in arch. Lorenzo Shabani
Martina Manetti

Ing. Alberto Puccioni

Novembre 2026

INDICE

1 PREMESSA 3
2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO 4
3 DESCRIZIONE GENERALE 5

1 PREMESSA

La presente relazione si riferisce agli aspetti ingegneristici legati alla **Istallazione di un'opera d'arte di Marinella Senatore nell'area archeologica di Santa Mustiola**, in Loc. Ghizzano nel Comune di Peccioli (PI); l'opera rappresenta la riproduzione, in chiave più moderna e secondo l'ispirazione dell'artista, di una chiesa realmente esistita in epoca longobarda nel sito in oggetto, ed in effetti viene collocata proprio sopra gli scavi che ne hanno rivelato l'esistenza. La struttura, per la cui definizione più precisa si rimanda alla relazione di calcolo, è stata progettata interamente in acciaio, con portali ad interasse abbastanza regolare costituiti da colonne e capriata di sommità, collegati da travi di impalcato e di copertura; le pareti sono costituite da montanti posti a delimitazione di spazi vuoti che rispettano il progetto artistico; il piano di calpestio è formato da travi metalliche su cui appoggia un impalcato in parte in legno, in parte in vetro strutturale; la copertura alterna spazi vuoti e spazi pieni attraverso un sistema di traversi, nelle due direzioni. Le fondazioni sono composte da plinti che vengono solo appoggiati al terreno , senza opera di escavazione, che è impedita vista la particolarità e la necessità di preservare il sito su cui si allestisce l'opera. La struttura sarà poi "fasciata" da lamiere leggere e riflettenti con alternanza, sia sule pareti che in copertura, di spazi "pieni" e spazi "vuoti".

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si elencano di seguito i principali riferimenti normativi adottati per lo svolgimento dell'incarico e, in particolare, per la redazione del presente documento.

- **D.M. LL.PP. 17 gennaio 2018,** Norme tecniche per le costruzioni**.**
- **Circolare Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 7 del 21 gennaio 2019,** Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.
- **Deliberazione di Giunta Regionale Toscana n. 431 del 19 giugno 2006** - Riclassificazione sismica del territorio regionale: Attuazione del D.M. 14.09.2005 e O.P.C.M. 3519 del 28.04.2006 pubblicata sulla G.U. dell'11.05.2006.
- **Deliberazione GRT n. 421 del 26/05/2014,** Aggiornamento della classificazione sismica regione Toscana.
- **Decreto del Presidente della Giunta regionale 19 gennaio 2022, n. 1/R,** Regolamento di attuazione dell'articolo 181 della legge regionale 10 novembre 2014, n.65 (Norme per il governo del territorio). Disciplina sulle modalità di svolgimento dell'attività di vigilanza e verifica delle opere e delle costruzioni in zone soggette a rischio sismico.
- **UNI EN 1990, Eurocodice** – Criteri generali di progettazione strutturale.
- **UNI EN 1991, Eurocodice 1** – Azioni sulle strutture.
- **UNI EN 1992, Eurocodice 2** – Progettazione delle strutture di calcestruzzo
- **UNI EN 1992, Eurocodice 3** – Progettazione delle strutture di acciaio
- **UNI EN 1998, Eurocodice 8** – Progettazione delle strutture per la resistenza sismica.

3 DESCRIZIONE GENERALE

3.1 Localizzazione

Il sito in esame si trova in Località Ghizzano nel comune di Peccioli (PI).
Le coordinate geografiche (Sistema WGS 84) risultano essere:

E 10.8123
N 43.5369

Altitudine = 180 m s.l.m.

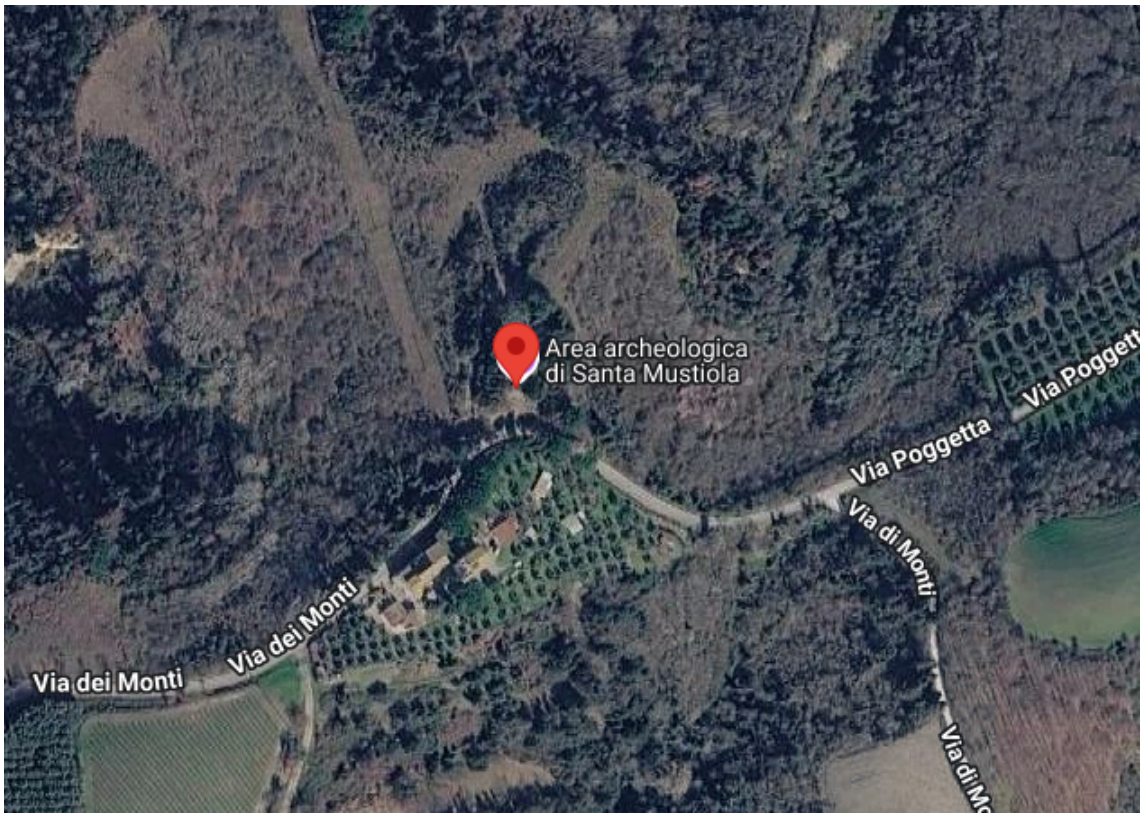


Figura 1 – Vista aerea dell'area con individuazione dell'area in oggetto

3.2 Descrizione delle opere strutturali

Il presente progetto prevede la realizzazione di un'opera in carpenteria metallica destinata ad uso espositivo.

La forma ed i prospetti del manufatto riprendono il disegno originario della Chiesa di Santa Mustiola, precedentemente ubicata in questo sito, di cui oggi si possono apprezzare soltanto alcuni resti; il progetto architettonico, infatti, è finalizzato anche a preservare ed integrare con la nuova struttura questi resti.

Il manufatto presenta una forma in pianta rettangolare di dimensioni strutturali pari a circa 10.00x4.40m; l'altezza massima dell'opera è pari a circa 5.50m.

La struttura del manufatto è costituita da telai in acciaio incernierati alla base.

Il primo impalcato è posto ad una quota di circa 1.00m rispetto al p.c.: esso è realizzato con un reticolato di travi principali e secondarie, poste a sostegno del solaio costituito in parte da doppio tavolato in legno in parte da vetro strutturale.

La copertura, del tipo a capanna, è realizzata con capriate metalliche disposte a passo variabile; sulle capriate scaricano gli arcarecci principali e secondari, disposti a formare campi di solaio in parte lasciati vuoti in parte coperti con pannelli in alluminio .

Anche le facciate laterali del manufatto sono costituite da campi in parte lasciati vuoti in parte rivestiti con pannelli in alluminio; su uno dei lati corti, è presente inoltre un'abside semicircolare realizzato anche con profili calandrati, a richiamare la presenza dell'elemento originario della chiesa.

Le fondazioni sono del tipo a plinti in c.a. di dimensioni 50x50x40cm (BxLxH), poggiati sul terreno con interposti teli impermeabili in modo da garantire un'eventuale reversibilità.

3.3 Classificazione sismica

L'O.P.C.M. n°3519 del 28 aprile 2006, ratificata dalla Regione Toscana con Del. G.R.T. n°431 19 giugno 2006, inserì transitoriamente il comune di Peccioli in zona 3S.

La Delibera G.R.T. n°878 8 ottobre 2012 confermata poi dalla successiva Delibera G.R.T. n°421 26 maggio 2014 hanno sancito il definitivo "declassamento" del comune in Zona 3 (rischio medio), alla quale corrisponde un'accelerazione di picco orizzontale del suolo ag, con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, di 0.15 ag/g.

La tabella seguente mostra la classificazione sismica della Regione Toscana e nello specifico del Comune di Peccioli.

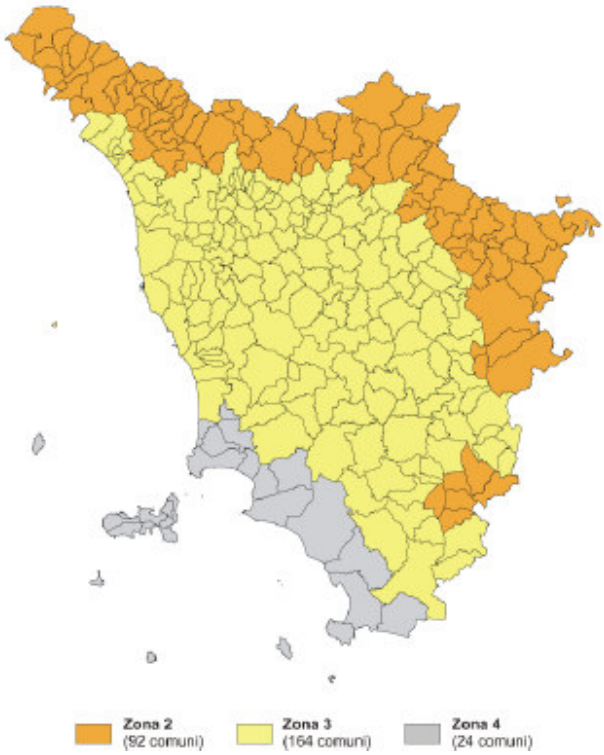


Figura 2 - Classificazione sismica della Regione Toscana

Provincia	Cod. ISTAT	Comune	CLASSIFICAZIONI PRECEDENTI										ATTUALE
			Regio Decreto 13 marzo 1927 n°431		Regio Decreto 25 marzo 1935 n°640	Regio Decreto 22 novembre 1937 n°2105		Legge 25 novembre 1962 n°1684	Decreto Ministeriale 19 marzo 1982	Ord. P.C.M. n°3274 20 Marzo 2003 Del. G.R.T. n°604 16 giugno 2003	Ord.P.C.M. n°3519 28 aprile 2006 Del. G.R.T. n°431 19 giugno 2006	Del. G.R.T. n°878 8 ottobre 2012	Del. G.R.T. n°421 26 maggio 2014
	09050025	PECCIOLI	n c		n c	n c		n c	2	2	3 S	3	3

Figura 3 - Classificazione sismica del Comune di Peccioli (PI)